

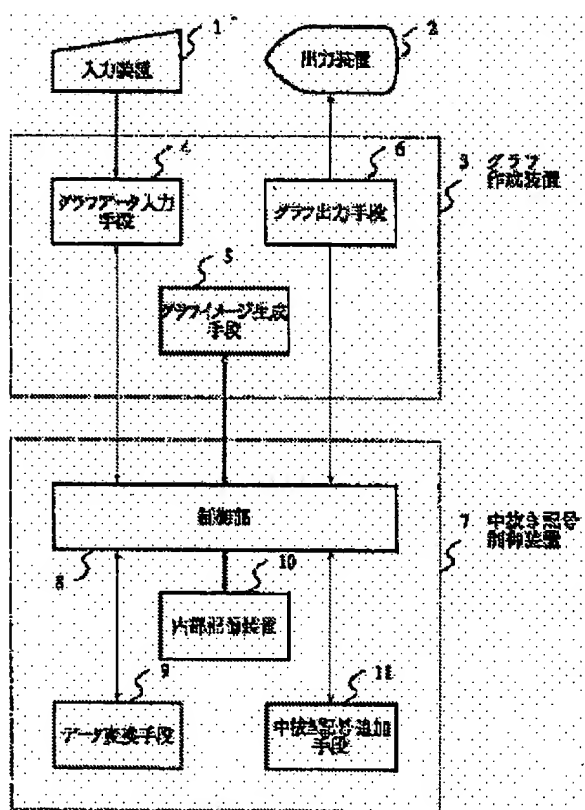
GRAPH PREPARING SYSTEM

Patent number: JP5061983
 Publication date: 1993-03-12
 Inventor: NISHIDA YUKIO
 Applicant: NEC SOFTWARE KOBE
 Classification:
 - international: **G06F3/153; G06F3/153**; (IPC1-7): G06F3/153;
 G06F15/72
 - european:
 Application number: JP19910223269 19910904
 Priority number(s): JP19910223269 19910904

Report a data error here

Abstract of JP5061983

PURPOSE: To arrange and display the fluctuation of a value with an easy-to-recognize scale by displaying the data to exceed a ratio set by a user as a graph except inside. **CONSTITUTION:** At a graph preparing device 3, a graph data input means 4 obtains data for graph output from an input device 1. A graph image generating means 5 generates a graph image. A graph output means 6 outputs the graph image to an output device 2. At an except-inside mark controller 7, a control part 8 controls the flow of the work of the graph output. A data converting means 9 converts the data to the except-inside data as needed and holds them in an internal memory 10. An except-inside mark adding means 11 adds the except-inside mark to the except-inside data of the internal memory 10.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-61983

(43) 公開日 平成5年(1993)3月12日

(51) Int. Cl. ⁵ 識別記号 F I
 G06F 15/72 360 9192-5L
 3/153 320 T 9188-5B

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平3-223269

(22) 出願日 平成3年(1991)9月4日

(71) 出願人 000192545

神戸日本電気ソフトウェア株式会社

兵庫県神戸市西区高塚台5丁目3番1号

(72) 発明者 西田 幸雄

兵庫県神戸市西区高塚台5丁目3番1号神

戸日本電気ソフトウェア株式会社内

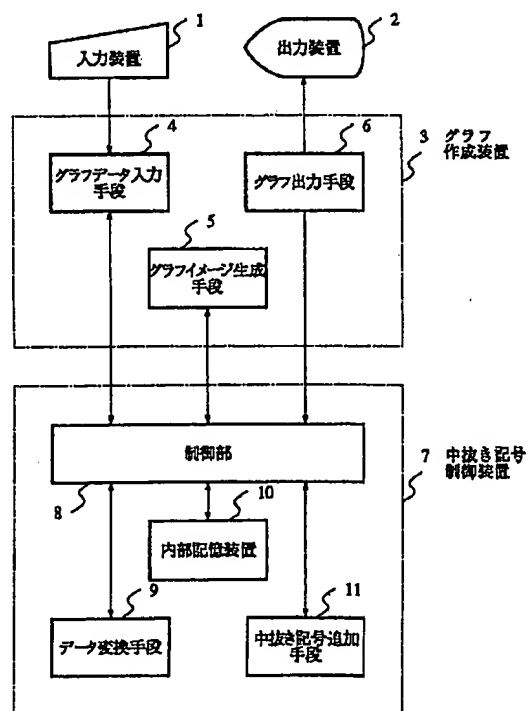
(74) 代理人 弁理士 内原 晋

(54) 【発明の名称】 グラフ生成システム

(57) 【要約】

【構成】 グラフ作成装置3では、グラフデータ入力手段4が、入力装置1からグラフ出力用データを取得する。グラフィイメージ生成手段5は、グラフィイメージを作成する。グラフ出力手段6は、出力装置2にグラフィイメージを出力する。中抜き記号制御装置7では、制御部8が、グラフ出力の作業の流れを制御する。データ変換手段9は、必要に応じてデータを中抜きのデータに変換して内部記憶装置10に保持させる。中抜き記号追加手段11は、内部記憶装置10の中抜きのデータに中抜き記号を追加する。

【効果】 利用者が設定した比率を越えるデータを中抜きグラフとして表示するので、値の変動が認識し易いスケールで編成されて表示される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 利用者がグラフを出力するためのもととなるデータを入力する入力装置と、グラフを出力する出力装置とを有し、

前記入力装置のデータ入力を制御してグラフ出力に必要なデータを取得するグラフデータ入力手段と、中抜きグラフを発生するために変換されたデータをもとにグラフィイメージを作成するグラフィイメージ生成手段と、前記出力装置にグラフィイメージを出力する制御を行うグラフ出力手段とをグラフ作成装置に備えとともに、

グラフ出力に関する作業の流れを制御する制御部と、データから中抜き処理の発生を判断して発生していればデータ及びスケールを最適化するデータ変換手段と、中抜き処理が発生したデータに関する情報を記憶する内部記憶装置と、前記内部記憶装置に記憶されている情報をもとにグラフィイメージに中抜き記号を追加する中抜き記号追加手段とを中抜き記号制御装置に備えて、グラフに表示するデータ群に特異な値がある場合に、特異な値のデータのグラフを中抜きにして表示することを特徴とするグラフ生成システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はグラフ生成システムに関し、特に電子計算機によりグラフ出力を行うグラフ生成システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 図6は従来のグラフと中抜きグラフとを対比した一例を示す図である。

【0003】 図6に示すように、入力データ601は、A、～F店におけるテレビの販売台数のデータである。そして、従来のグラフ生成システムで作成した従来のグラフ602は、入力データ601のグラフ出力を行うと、グラフの表示スケールを、E店の最大データの値に合わせて表示するために、'0'から'350'に設定される。このために、グラフに表示されるその他の各店の販売台数の変動が小さくなり、視覚的に十分な認識ができなくなる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上述した従来のグラフ生成システムは、図6のように、小さいデータ値の中に特異な大きなデータ値があると、生成されたグラフ上に表示される小さいデータ値のそれぞれに対する変動がグラフ上で小さくなり、視覚的に十分な認識ができなくなるという欠点を有している。

【0005】 本発明の目的は、このような欠点を図6に示す中抜きグラフ603により解決して、視覚的に値の変動を認識できるようにするグラフ生成システムを提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明のグラフ生成シ

テムは、利用者がグラフを出力するためのもととなるデータを入力する入力装置と、グラフを出力する出力装置とを有し、前記入力装置のデータ入力を制御してグラフ出力に必要なデータを取得するグラフデータ入力手段と、中抜きグラフを発生するために変換されたデータをもとにグラフィイメージを作成するグラフィイメージ生成手段と、前記出力装置にグラフィイメージを出力する制御を行うグラフ出力手段とをグラフ作成装置に備えとともに、グラフ出力に関する作業の流れを制御する制御部と、データから中抜き処理の発生を判断して発生していればデータ及びスケールを最適化するデータ変換手段と、中抜き処理が発生したデータに関する情報を記憶する内部記憶装置と、前記内部記憶装置に記憶されている情報をもとにグラフィイメージに中抜き記号を追加する中抜き記号追加手段とを中抜き記号制御装置に備えて、グラフに表示するデータ群に特異な値がある場合に、特異な値のデータのグラフを中抜きして表示することにより構成されている。

【0007】

【実施例】 以下に、本発明の実施例について図面を参照して説明する。

【0008】 図1は中抜きグラフを出力する本発明のグラフ生成システムの一実施例を示すブロック図である。

図1に示すように、本実施例は、利用者がデータを入力する入力装置1およびグラフを出力する出力装置2の2つの外部装置と、グラフ作成装置3と、中抜き記号制御装置7とで構成されている。

【0009】 本実施例では、利用者からグラフ出力の指示を受ければ、中抜き記号制御装置7の制御部8が、グラフデータ入力手段4を呼び出して、利用者が入力装置1から入力したデータから、グラフの対象となるデータのみを抽出して制御部8に制御をもどす。そして、制御部8が、抽出されたデータをデータ変換手段9に渡し、データの正当性のチェック及び中抜き処理の発生のチェックを行い、中抜き処理が必要であれば、その情報と変更したデータとを内部記憶装置10に書き込む作業を行う。

【0010】 また、中抜き処理が発生していなければ、制御部8は、入力されたデータを、そのままグラフィイメージ生成手段5に渡し、中抜き処理が発生していれば、内部記憶装置10の情報をもとに変更したデータと入力されたデータとを置換して、グラフィイメージ生成手段5に渡す。そして、グラフィイメージ生成手段5は、置換されたデータをもとに、出力装置2でグラフを出力するためのコードでグラフィイメージを作成する。

【0011】 一方、制御部8は、中抜き処理が発生していれば、中抜き記号追加手段11を呼び出して、グラフィイメージに中抜き記号及びそのデータ値の追加を行って、グラフ出力手段6を呼び出す。中抜き処理が発生していなければ、中抜き記号追加手段11を呼ばずに、グ

ラフ出力手段6を呼び出す。そして、グラフ出力手段6は、グラフィメージをもとに出力装置2にグラフを実際に出力する。

【0012】図2は図1の制御部8の動作の一例を示す流れ図である。図2に示すように、制御部8は、まず、グラフデータ入力手段4を用いてグラフを出力する為のデータを取得し(STEP-201)、そのデータを降順にソートする(STEP-202)。このデータをもとに、中抜きチェック処理(STEP-203)で、中抜き処理が発生したデータを抽出して内部記憶装置10に書き込む。そして、中抜き処理の発生の有無により処理の流れが変わり(STEP-204)、中抜き処理が発生していれば、順次に、データ変換手段9を実行し(STEP-205)、グラフィメージ生成手段5を実行し(STEP-206)、中抜き記号追加手段11を実行する(STEP-207)が、中抜きが発生していなければ、グラフィメージ生成手段5のみを実行する(STEP-208)。そして、出力するグラフィメージの作成は終了しているためにグラフ出力手段6を実行して終了する(STEP-209)。

【0013】図3は図1のデータ変換手段9の動作の一例を示す流れ図である。図3に示すように、データ変換手段9は、内部記憶装置10上にある中抜き対象のデータを読み込み(STEP-301)、中抜きが発生していないデータの最大スケールに合わせるためのデータの加工を行う(STEP-302)。そして、中抜き処理の発生したデータがまだ残っているかどうかを判定し(STEP-303)、無くなるまでSTEP-302からSTEP-303の処理を繰り返す。なお、全ての的中抜き処理が発生したデータの加工が終了すると、そのデータを内部記憶装置10に書き込み(STEP-304)処理を終了する。

【0014】図4は図1の中抜き記号追加手段11の動作の一例を示す流れ図である。図4に示すように、中抜き記号追加手段11は、グラフィメージ生成手段5で作成されたグラフィメージの中抜き処理が発生した部分に対して、中抜き記号を追加する処理を行う(STEP-401)。

【0015】図5は図2の中抜きチェック処理(STEP-203)の動作の一例を説明する流れ図である。図5に示すように、中抜きチェック処理(STEP-203)は、降順にソートされた最大のデータである第1番目のデータA(1)を読み込み(STEP-501)、次に、最大のデータと第1番目のデータA(1)との比率であるXを1として、中抜きデータカウンタI、通常データカウンタJをそれぞれ“0”とする(STEP-502)。次に、2番目のデータA(2)を読み込み(STEP-503)、1番目のデータA(1)で割算をして商を求め、その値を2番目のデータA(2)の比率のYとする(STEP-504)。

【0016】そして、最大の比率Xから2番目のデータA(2)の比率Yを減算してデータの比率の差Zを求め(STEP-505)、これを利用者が指定した中抜き処理を行う比率Mと比較して(STEP-506)、大きいときにだけ、1番目のデータA(1)を内部記憶装置10に書き込む(STEP-507)。そして、中抜きデータカウンタIを1増加させる(STEP-508)。また、小さいか等しいときには、通常データカウンタJを1増加させる(STEP-510)。

【0017】次に、最大の比率X、A(1)を2番目の比率Y、A(2)で置換し(STEP-509)、STEP-503に戻って次のデータを読み込む。このようにして、データが無くなるまでSTEP-503からSTEP-509の処理を繰り返すことにより、内部記憶装置10中に中抜きが発生したデータの情報を全て退避させることができる。

【0018】上記の処理を終了した後に、中抜きデータカウンタIと通常データカウンタJとの比率I/Jをあらかじめ定めた値Nと比較し(STEP-511)、Nが大きい場合に、中抜き表示をすることを示す中抜きフラグをオンにしている(STEP-512)。

【0019】

【発明の効果】以上説明したように、本発明のグラフ生成システムは、利用者が設定した比率を越えるデータを、データ及びスケールの加工を行って中抜きグラフとして表示するために、値の変動が最も認識し易いスケールで編成されて表示されるという利点を有している。

【0020】しかも、本発明のグラフ生成システムは、データを認識して自動的に中抜き表示の切り分けを行うために、利用者がデータの値を意識せずに最適化したグラフを表示することができるという効果を有している。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のグラフ生成システムの一実施例を示すブロック図である。

【図2】図1の制御部8の動作の一例を示す流れ図である。

【図3】図1のデータ変換手段9の動作の一例を示す流れ図である。

【図4】図1の中抜き記号追加手段11の動作の一例を示す流れ図である。

【図5】図2の中抜きチェック処理(STEP-203)の動作の一例を示す流れ図である。

【図6】従来のグラフと中抜きグラフとを対比した一例を示す図である。

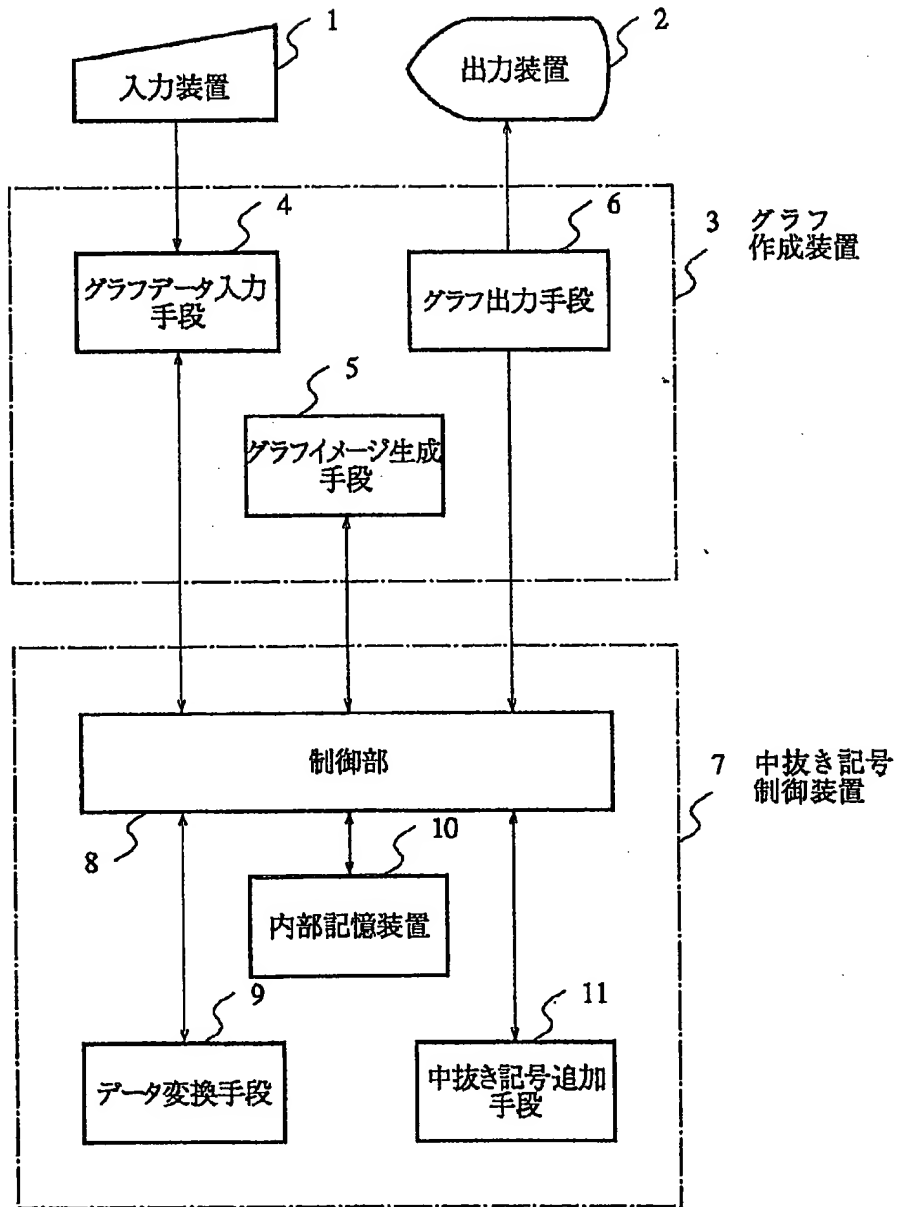
【符号の説明】

- 1 入力装置
- 2 出力装置
- 3 グラフ作成装置
- 4 グラフデータ入力手段
- 5 グラフィメージ生成手段

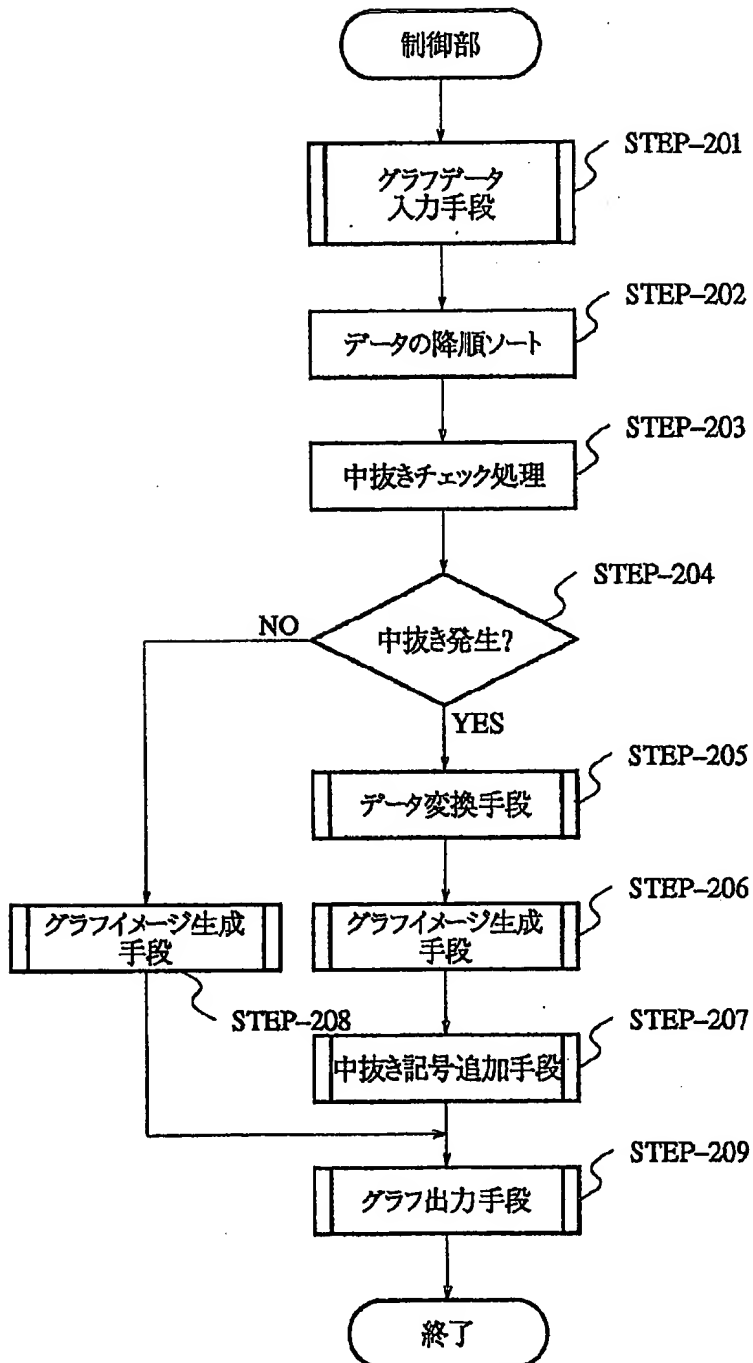
6 グラフ出力手段
7 中抜き記号制御装置
8 制御部

9 データ変換手段
10 内部記憶装置
11 中抜き記号追加手段

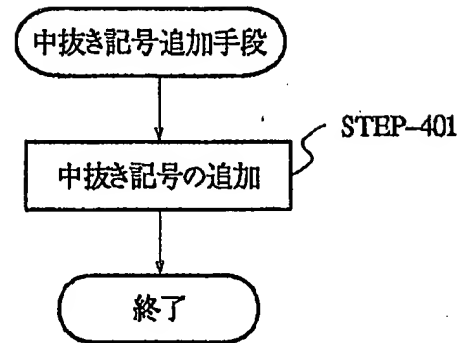
【図1】



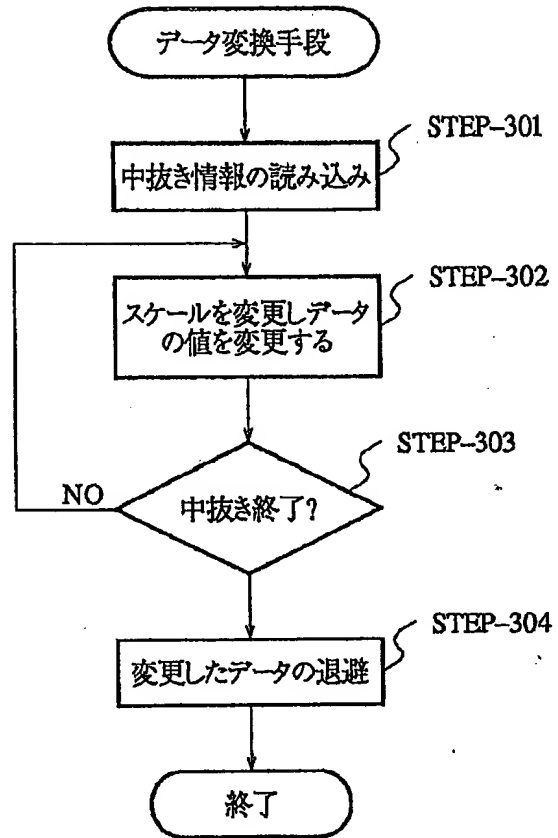
【図 2】



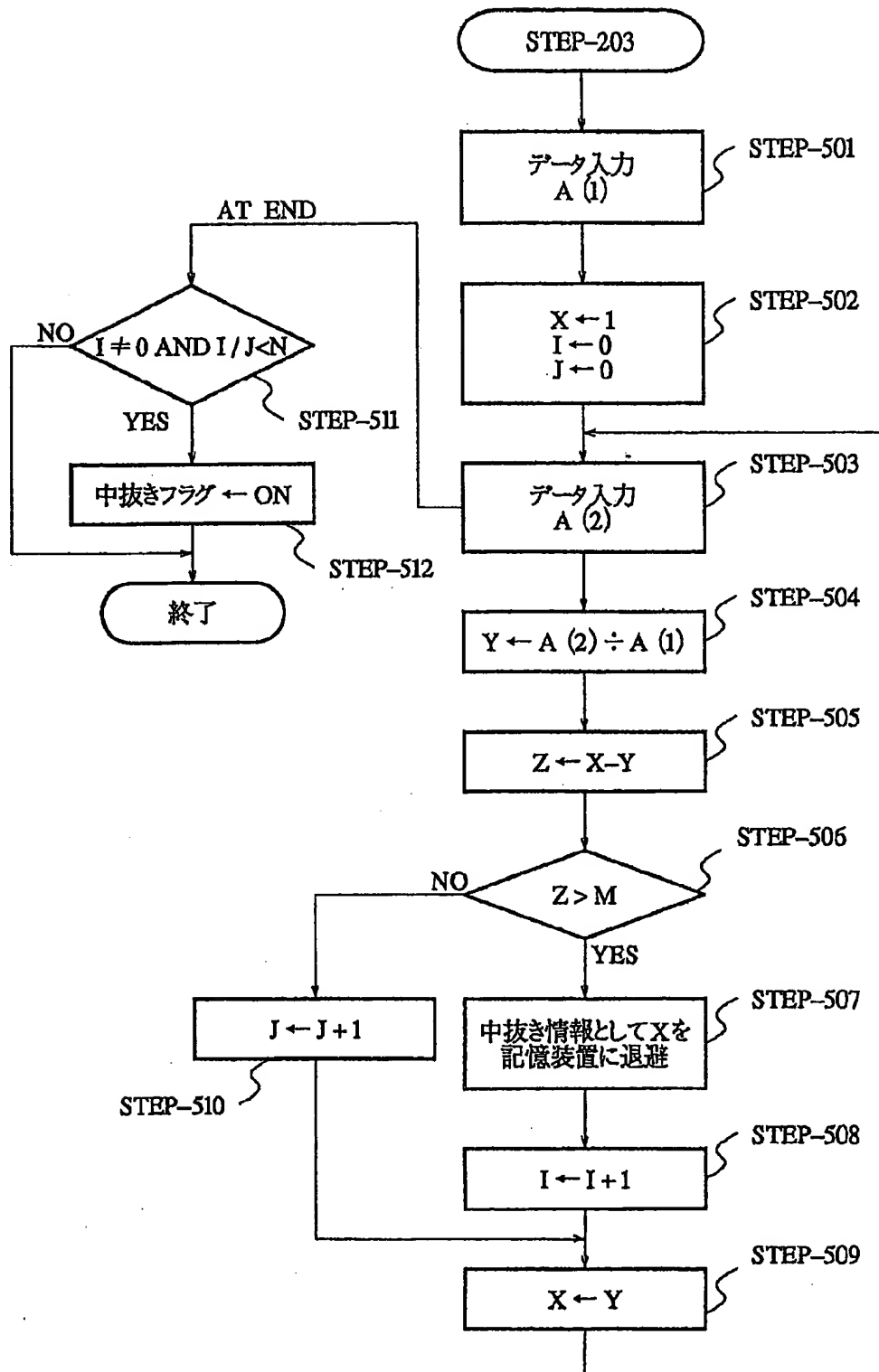
【図 4】



【図3】



【図 5】



【図6】

| | A | B | C | D | E | F |
|-----|----|----|----|----|-----|----|
| テレビ | 20 | 31 | 47 | 15 | 345 | 51 |

601 入力データ

